

## ABSTRAK

### EFEKTIVITAS MODEL *FLIPPED CLASSROOM* BERBANTUAN VISUALISASI 3D PADA MATERI ALKOHOL DAN ETER UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENGOMUNIKASIKAN

Oleh

HAYA LUTFIA AMANI

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model *flipped classroom* berbantuan visualisasi 3D pada materi alkohol dan eter untuk meningkatkan keterampilan mengomunikasikan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII Minat di SMA Negeri 10 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2024/2025 yang terdiri dari tiga kelas dan berjumlah 108 siswa. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu kelas XII Minat 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XII Minat 3 sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkan model *flipped classroom* berbantuan visualisasi 3D dan kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Penelitian ini merupakan *quasi experimental* dengan *pretest-posttest control grup design*. Instrumen yang digunakan berupa instrumen pretes dan postes keterampilan mengomunikasikan dan lembar observasi aktivitas siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji perbedaan dua rata-rata dengan uji *independent samples t-test*. Hasil uji *independent samples t-test* menunjukkan bahwa rata-rata *n-gain* keterampilan mengomunikasikan siswa pada kelas eksperimen sebesar 0,75 yang berkriteria tinggi daripada kelas kontrol. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa model *flipped classroom* berbantuan visualisasi 3D pada materi alkohol dan eter efektif untuk meningkatkan keterampilan mengomunikasikan.

**Kata Kunci:** alkohol dan eter, *flipped classroom*, keterampilan mengomunikasikan

## **ABSTRACT**

### **EFFECTIVENESS FLIPPED CLASSROOM MODEL ASSISTED BY 3D VISUALIZATION ON ALCOHOL AND ETHER MATERIAL TO IMPROVE COMMUNICATION SKILLS COMMUNICATE**

**By**

**HAYA LUTFIA AMANI**

This study aims to describe the effectiveness of the flipped classroom model assisted by 3D visualization on alcohol and ether material to improve communication skills. The population in this study was all 12th grade students at SMA Negeri 10 Bandar Lampung in the 2024/2025 academic year, consisting of three classes and a total of 108 students. The sampling technique used in this study was purposive sampling, with Grade XII Interest Class 2 as the experimental class and Grade XII Interest Class 3 as the control class. The flipped classroom model assisted by 3D visualization was applied in the experimental class, while conventional learning was applied in the control class. This study is a quasi-experimental study with a pretest-posttest control group design. The instruments used were pretest and posttest instruments for communication skills and observation sheets for student activities. The data analysis technique used was the independent samples t-test to compare the two means. The results of the independent samples t-test showed that the average n-gain in communication skills of students in the experimental class was 0.75, which was higher than that of the control class. Based on this, it can be concluded that the flipped classroom model assisted by 3D visualization on alcohol and ether material is effective in improving communication skills.

**Keywords:** alcohol and ether, flipped classroom, communication skills